

## Einschreiben

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80331 München

Zur Post am  
mailed on

25 OKT 2004

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Tel: 0931 909-0  
Fax: 0931 909-4101  
E-Mail: [kba-wuerzburg@kba-print.de](mailto:kba-wuerzburg@kba-print.de)  
Internet: [www.kba-print.de](http://www.kba-print.de)

Unsere Zeichen: W1.2005PCT/W-KL/04.2650/Sl/gi

Datum: 22.10.2004  
Unsere Zeichen: W1.2005PCT  
Tel: 0931 909- 44 30  
Fax: 0931 909- 47 89  
Ihr Schreiben vom: 07.10.2004  
Ihre Zeichen: PCT/DE03/02296

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/02296  
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

**AUF DEN BESCHEID VOM 07.10.2004**

1. Es werden eingereicht

### 1.1. Ansprüche

(Austauschseiten 14 bis 16, Fassung 2004.10.22)

### 1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1 und 16 gebildet.

### 1.1.2. Ansprüche 2, 7, 8, 10 und 11

In den Ansprüchen 2, 7, 8, 10 und 11 wurde zur Klarstellung der Ausdruck „Düsen“ in „Luftaustrittsöffnungen 04“ geändert.

### 1.1.3. Neuer Anspruch 16

Der ursprüngliche Anspruch 16 wurde klargestellt.

**Aufsichtsrat:**  
**Peter Reimpell, Vorsitzender**  
**Vorstand:**  
**Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,**  
**Vorsitzender**  
**Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,**  
**stellv. Vorsitzender**  
**Dr.-Ing. Frank Junker**  
**Dipl.-Ing. Peter Marr**  
**Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner**  
**Dipl.-Ing. Walter Schumacher**

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850  
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50  
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg  
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400  
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00  
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg  
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005  
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00  
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg  
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247  
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00  
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg  
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800  
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00  
BIC: DRESDEFF790

## 2. Zur erfinderischen Tätigkeit

Selbst wenn ein Fachmann den aus der D2 bekannten Trockner auf die Maschine der D1 anwenden würde, wäre noch eine weitere erfinderische Tätigkeit notwendig, den vorhandenen Trockner der D1, der sich nur rechts des vertikalen Bahnverlaufs befindet, so nach links zu verschieben, dass sich Trocknerabschnitte zu beiden Seiten der durch den vertikalen Bahnverlauf bestimmten Ebene befinden.

Damit ist eine raumsparende Bauweise möglich.

## 3. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich Klarheit und erfinderischer Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

### INTERVIEW

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-44 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft



i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 36992



i.A. Giller

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 14 bis 16, Fassung 2004.10.22, 3fach

## Ansprüche

1. Trockner zum Trocknen einer Materialbahn (07) mit einem Durchgangskanal (08) für die Materialbahn (07), in welchem die Trocknung stattfindet und der wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, wobei der Trockner auf einem Druckwerk (21) mit vertikaler Bahnführung angeordnet ist und sein Durchgangskanal (08) wenigstens einen eine von dem Druckwerk (21) zugeführte Materialbahn (07) horizontal führenden geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) wenigstens zwei von der Materialbahn (07) in entgegengesetzten Richtungen durchlaufende Abschnitte (36; 37) aufweist und dass wenigstens einer der zwei Abschnitte (36) nur auf einer Seite einer von der vertikal verlaufenden Materialbahn (07) festgelegten Ebene (43) und der andere der wenigstens zwei Abschnitte (37) auf beiden Seiten der Ebene (43) angeordnet ist.
2. Trockner zum Trocknen einer Materialbahn (07), mit einem Durchgangskanal (08) für die Materialbahn (07), in welchem die Trocknung stattfindet und der wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, wobei der Trockner auf einem Druckwerk (21) mit vertikaler Bahnführung angeordnet ist und das sein Durchgangskanal (08) wenigstens einen eine von dem Druckwerk (21) zugeführte Materialbahn (07) horizontal führenden geradlinigen Abschnitt (36; 37) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) eine Mehrzahl von mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehenen Abschnitten (36; 37) aufweist, wobei in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromaufwärts gelegenen Abschnitts (36; 37) eine Heizeinrichtung vorgesehen ist und in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromabwärts gelegenen Abschnitts eine Heizeinrichtung fehlt.
3. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an einem Eingang (23) und/oder einem Ausgang (24) und/oder zwischen zwei von der Materialbahn

(07) in unterschiedlichen Richtungen durchlaufenen Abschnitten (36; 37) des Durchgangskanals (08) eine von der Materialbahn (07) umschlungene, mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehene gekrümmte Umlenkfläche (01; 11; 12; 13) angeordnet ist.

4. Trockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkfläche (01) einen in Bahnaufrichtung variablen Krümmungsradius aufweist, der an einer Scheitellinie (03) der Umlenkfläche (01) minimal ist und zu den Rändern der Umlenkfläche hin zunimmt.
5. Trockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (04) entlang einer Scheitellinie (03) der Umlenkfläche (01) angeordnet sind.
6. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Durchgangskanal (08) Wärmequellen (41) angeordnet sind.
7. Trockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem wenigstens einen geradlinigen Abschnitt (36; 37) des Durchgangskanals (08) auf die Materialbahn (07) ausgerichtete Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet sind.
8. Trockner nach Anspruch 2 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Heizeinrichtung in einer Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet ist.
9. Trockner nach Anspruch 2 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizeinrichtung ein Brenner ist.
10. Trockner nach Anspruch 1 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) eine Mehrzahl von mit Luftaustrittsöffnungen (04) versehenen Abschnitten (36; 37) aufweist, wobei in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07)

stromaufwärts gelegenen Abschnitts (36; 37) eine Heizeinrichtung vorgesehen ist und in der Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) wenigstens eines in Laufrichtung der Materialbahn (07) stromabwärts gelegenen Abschnitts eine Heizeinrichtung fehlt.

11. Trockner nach Anspruch 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine Druckpumpe (16) an einer Versorgungsleitung der Luftaustrittsöffnungen (04) angeordnet ist.
12. Trockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Saugpumpe (26) zum Erzeugen eines Unterdrucks im Durchgangskanal (08) angeordnet ist.
13. Trockner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchgangskanal (08) wenigstens zwei von der Materialbahn (07) in entgegengesetzten Richtungen durchlaufene Abschnitte (36; 37) aufweist.
14. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Abschnitt (36) von einem Eingang (23) des Trockners (22) über eine erste Entfernung in eine erste Richtung verläuft und ein daran über eine Umlenkfläche (12) anschließender Abschnitt (37) über eine zweite Entfernung, die größer als die erste ist, entgegengesetzt zur ersten Richtung verläuft.
15. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Abschnitt (37) mindestens doppelt so lang wie der erste Abschnitt (36) ist.
16. Trockner nach Anspruch 1 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der zwei Abschnitte (36) nur auf einer Seite einer von der vertikal verlaufenden Materialbahn (07) festgelegten Ebene (43) und der andere der wenigstens zwei Abschnitte (37) auf beiden Seiten der Ebene (43) angeordnet ist.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,  
dtd. 10/22/2004

**RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 10/07/2004**

1. The following are being filed:

1.1 Claims

(Replacement pages 14 to 16, version of  
10/22/2004).

1.1.1 New claim 1

New claim one was formed from characteristics of  
original claims 1 and 16.

1.1.2 Claims 2, 7, 8, 10 and 11

For clarification, the expression "nozzles" in claims  
2, 7, 8, 10 and 11 was changed to "air outlet openings 04".

1.1.3 New claim 16

Original claim 16 was clarified.

2. Re.: Inventive Activities

Even if one skilled in the art would use the dryer  
known from D2 with a machine of D1, still further inventive  
activities would be required for displacing the existing  
dryer of D1, which is located only to the right of the  
vertical web run, to the left in such a way that dryer  
sections are located on both sides of the plane defined by  
the vertical course of the web.

A space-saving construction is possible because of  
this.

3. Interview

Should there be doubts on the part of the Examination  
Department regarding clarity and inventive activities in  
connection with the filed claims, an

INTERVIEW

is requested prior to the preparation of the international  
preliminary examination report. Agreement regarding a date  
can be quickly established by calling 0931 / 909-44 30.

Enclosures

Claims, replacement pages 14 to 16, version of 10/22/2004, in triplicate.

10/22/2004

14

#### Claims

1. A dryer for drying a web (07) of material, having a transit channel (08) for the web (07) of material, in which drying takes place and which has at least one straight section (36, 37), wherein the dryer is arranged on a printing group (21) with vertical guidance of the web and its transit channel (08) has at least one straight section (36, 37), through which a web (07) of material fed in from the printing group (21) is guided horizontally, characterized in that the transit channel (08) has at least two sections (36, 37), through which the web (07) of material is passed in opposite directions, and that at least one of the two sections section (36) is arranged only on one side of a plane (43) determined by a vertically extending web (07) of material, and the other section (37) is arranged on both sides of the plane (43).

2. A dryer for drying a web (07) of material, having a transit channel (08) for the web (07) of material, in which drying takes place and which has at least one straight section (36, 37), wherein the dryer is arranged on a printing group (21) with vertical guidance of the web and its transit channel (08) has at least one straight section (36, 37), through which a web (07) of material fed in from the printing group (21) is guided horizontally, characterized in that the transit channel (08) has a plurality of sections (36, 37), which are provided with air outlet openings (04), wherein a heating device is provided in the supply line for the air



10/22/2004

outlet openings (04) of at least one section (36, 37) located upstream in the running direction of the web (07) of material, and wherein a heating device is lacking in the supply line for the air outlet openings (04) in at least one section located downstream in the running direction of the web (07) of material.

3. The dryer in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a curved change of direction surface

10/22/2004

15

(01, 11, 12, 13), around which the web (07) of material is looped, is arranged at an inlet (23) and/or an outlet (24) and/or between two sections (36, 37) of the transit channel (08) through which the web (07) of material moves in different directions.

4. The dryer in accordance with claim 3, characterized in that the change of direction surface (01) has a radius of curvature which is variable in the web running direction and which is minimal at the vertex line (03) of the change of direction surface (01) and increases in the direction toward the edges of the change of direction surface.

5. The dryer in accordance with claim 3, characterized in that the air outlet openings (04) are arranged along a vertex line (03) of the change of direction surface (01).

6. The dryer in accordance with claim 1 or 2, characterized in that heat sources (41) are arranged in the transit channel (08).

7. The dryer in accordance with claim 1, characterized in that air outlet openings, which are directed on the web (07) of material, are arranged on the at least one straight section (36, 37) of the transit channel (08).

8. The dryer in accordance with claim 2 or 7, characterized in that a heating device is arranged in the supply line of the air outlet openings (04).

10/22/2004

9. The dryer in accordance with claim 2 or 8, characterized in that the heating device is a burner.

10. The dryer in accordance with claim 1 or 7, characterized in that the transit channel (08) has a plurality of sections (36, 37), which are provided with air outlet openings (04), wherein a heating device is provided in

10/22/2004

16

the supply line for the air outlet openings (04) of at least one section (36, 37) located upstream in the running direction of the web (07) of material, and wherein a heating device is lacking in the supply line for the air outlet openings (04) in at least one section located downstream in the running direction of the web (07) of material.

11. The dryer in accordance with claims 7 to 10, characterized in that a pressure pump (16) is arranged in a supply line of the air outlet openings (04).

12. The dryer in accordance with claim 1 or 2, characterized in that a suction pump (26) is arranged for creating a negative pressure in the transit channel (08).

13. The dryer in accordance with claim 2, characterized in that the transit channel (08) has at least two sections (36, 37), through which the web (07) of material runs in opposite direction.

14. The dryer in accordance with claim 1 or 13, characterized in that a first section (36) extends from an inlet (23) of the dryer (22) over a first distance in a first direction, and a section (37) adjoining it via a change of direction surface (12) extends opposite the first direction over a second distance which is greater than the first one.

15. The dryer in accordance with claim 1 or 13, characterized in that the second section (37) is at least

10/22/2004

twice as long as the first section (36).

16. The dryer in accordance with claim 1 or 13, characterized in that at least one of the two sections (36) is arranged only on one side of a plane (43) determined by a vertically extending web (07) of material, and the other section (37) is arranged on both sides of the plane (43).